

# **Elegir e instalar bien los aires acondicionados puede ahorrar energía**

Lorayne Solano Naizzir.

*Investigadores de la Universidad de la Costa usaron diferentes técnicas de termografía, simulación y modelado para hacer una evaluación energética en un local comercial.*

Barranquilla es una ciudad que hierve, no hay duda. Ese es el precio por ser una urbe afortunada, que tiene a mar y río en un romance constante. Las altas temperaturas están a la orden del día en la calle, en las casas e incluso en algunos almacenes que, por lo general, están climatizados con sistemas de aire acondicionado. Sin embargo, en la mayor parte de los casos estos sistemas no están instalados de forma óptima, lo que hace que se consuma mayor energía sin generar resultados satisfactorios.

El clima de Cienfuegos, en Cuba, se asemeja al de Barranquilla. Allá los investigadores Juan José Cabello, José Madrigal, Milen Balbis y Alexis Sagastume hicieron una evaluación energética a un local comercial que se dedica a la venta de productos alimenticios, evaluando el sistema de aire acondicionado.

“Los locales comerciales entran en el sector de las edificaciones, entonces la evaluación de la eficiencia energética, en el sector comercial y de servicios, tiene características especiales porque se evalúa teniendo en cuenta las condiciones en las que está construido el local, así mismo qué tipo de ocupación tiene, que tecnología tiene instalada y cuál es la actividad que se realiza en ellos”, comenta Balbis, profesora del Departamento de Energía de la Universidad de la Costa.

El local comercial analizado está construido en vidrio, lo que, de acuerdo con la investigadora, hace que se aumente la carga térmica interior. “Un sistema de aire acondicionado debe vencer la carga térmica para poder bajar la temperatura del recinto. En este caso había un aumento y por eso se hizo el estudio”.

Para ello usaron técnicas de termografía, simulación y modelado por elementos finitos para la evaluación. “Finalmente se determinó que el diseño, es decir, la ubicación del equipo de aire no era la correcta, por lo que se recomendó cambiarlo para que hubiese una mayor distribución de aire dentro del local”.

Milen Balbis comenta que esta investigación, denominada *Evaluation of air conditioning in commercial buildings, integrating thermography techniques, simulation and modeling by finite elements*, publicada en la revista *Información Tecnológica*, hace parte del área de eficiencia energética en el sector comercial y de servicios, y tiene como objetivo ofrecer una solución que les permita los administradores y ocupantes de los edificios mejorar el consumo de energía en la climatización.

“Es un almacén pequeño en el que el diseño y las unidades de impulsión de aire estaban mal ubicadas, lo que no permitía que hubiese una distribución uniforme de aire dentro del local. Había estantes que tapaban el flujo, concentrando el frío en unas zonas y dejando otras sin ventilación”, explica la investigadora.

Los expertos desarrollaron un estudio en el que integraron herramientas para identificar en qué zona había puntos fríos y calientes, como la termografía y la simulación, para obtener datos de consumo energético, con el fin de tomar decisiones sobre el nuevo diseño del sistema de aire acondicionado. “Este artículo es una solución técnica a un problema de mala distribución, que apunta a la eficiencia energética. Anteriormente el consumo era alto y no estaba climatizándose como debería. Al ellos aceptar estas recomendaciones, se disminuye el consumo de energía y se logra mejorar el confort térmico dentro del local”.

**Keywords**

Lactosuero, Leche, Patente, Queso, Superintendencia de Industria y Comercio